UEBER DIE

# LUPÖSE VERKRÜPPELUNG UND VERSTÜMMELUNG

DER

# FINGER UND ZEHEN.

---

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

**MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE**

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

**Dr. PAUL VON BRUNS,**
O. Ö. PROFESSOR DER CHIRURGIE, DIREKTOR DER CHIRURGISCHEN KLINIK IN TÜBINGEN

DER

MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

**GUSTAV MINGRAMM**
AUS HAMBURG.

---

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP Jr
1904.

UEBER DIE

# LUPÖSE VERKRÜPPELUNG UND VERSTÜMMELUNG

DER

# FINGER UND ZEHEN.

---

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

**MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE**

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON


**Dr. PAUL von BRUNS,**
O. Ö. PROFESSOR DER CHIRURGIE, DIREKTOR DER CHIRURGISCHEN KLINIK IN TÜBINGEN


DER

MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON


**GUSTAV MINGRAMM**
AUS HAMBURG.


---


**TÜBINGEN**
DRUCK VON H. LAUPP Jr
1904.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Tübingen. November 1904.

Referent: Professor Dr. **von Bruns.**

Unter den Folgezuständen des Lupus verdienen ein besonderes Interesse die schweren Formveränderungen, welche er an den Extremitäten herbeizuführen vermag, und welche von Güterbock[1]) mit dem Namen „Verkrümmungen", von Küttner[2]) mit der Bezeichnung „Verkrüppelungen und Verstümmelungen" belegt worden sind.

In seiner Arbeit: Ueber den Lupus der Finger und Zehen hat Küttner im Jahre 1895 eine genaue Zusammenstellung der Litteratur gegeben. Damals war die Zahl der Beobachtungen bis zum Jahre 1895 keine grosse. Als erster veröffentlichte Güterbock 1871 zwei Fälle von lupösen Verkrümmungen und fügte diesen beiden erst 1883 einen dritten hinzu. Dann wurde auf dem XIV. Chirurgen-Kongress 1885[3]) von Langenbeck, Volkmann und Doutrelepont die Frage der konsekutiven Veränderungen nach Lupus ven-

1) Ueber lupöse Verkrümmungen der Finger. Virchow's Archiv Bd. 53 u. 94.
2) Ueber den Lupus der Finger und Zehen. Bruns' Beiträge Bd. 18.
3) Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. Berlin 1885. S. 27 ff.

tiliert, auch einige Dissertationen aus den Jahren 1885 (Mangelsdorff)[1]), 1886 (Lindenberg)[2]), 1890 (Reuter)[3]) hatten den gleichen Gegenstand zum Thema.

Eine ausführliche Arbeit veröffentlichte Hahn[4]) unter dem Titel: „Ueber den Lupus der Extremitäten". Ausserdem findet sich noch eine Reihe kasuistischer Mitteilungen in der dermatologischen und chirurgischen Litteratur verstreut.

Die erste Zusammenstellung einer grösseren Anzahl von Beobachtungen brachte dann, wie erwähnt, Küttner. Er legte seiner Arbeit 11 Fälle von Verkrüppelung zu Grunde, welche im Zeitraum von 40 Jahren an der v. Bruns'schen Klinik beobachtet worden waren.

In der späteren Litteratur habe ich dann noch eine Reihe einschlägiger Mitteilungen gefunden. Karewski[5]) teilte in der Berliner dermatologischen Gesellschaft die Behandlung eines Falles von lupöser Verkrüppelung mittels Exstirpation der narbigen Partien und Transplantation eines gestielten Lappens mit. Diese Verkrüppelung betraf den Zeigefinger, welcher im Grundgelenk in Hyperextensionsstellung, im ersten Interphalangealgelenk in kompensatorischer Flexionsstellung gehalten wurde. Die zweite Mitteilung wurde von E. Lang[6]) in der Wiener dermatologischen Gesellschaft gemacht. Sie betraf ein 18jähriges Mädchen mit ausgedehntem Lupus des Vorderarmes, Daumens und der Vola manus, sowie der dorsalen und seitlichen Handpartien sämtlicher Finger der befallenen Hand. Der Daumen befand sich in „starker Abduktionsstellung" und war in leichter Opposition ankylosiert. P. Friedrich[7]) fand, wie er im Handbuch für praktische Chirurgie bemerkt, trotz der Grösse des Leipziger Materials an Hauttuberkulose, nur 3 mal ausgesprochene lupöse Verkrüppelung und zwar an der Hand. Es handelte sich auch in seinen Fällen um Hyperextensionsstellung in den Metacarpophalangealgelenken mit eventueller Subluxation, einmal war eine Extensions- und

1) Ueber elephantiasisartige Formen des Lupus. In.-Diss. Greifswald 1885.

2) Ueber zwei Fälle von Lupus. In.-Diss. Erlangen 1886.

3) Ueber Lupus der Extremitäten. In.-Diss. Bonn 1890.

4) Ueber den Lupus der Extremitäten. Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis. Bd. 22.

5) Arch. f. Dermatolog. und Syphilis. Bd. 45.

6) Verhandl. der Wiener dermat. Gesellschaft. Arch. f. Dermatolog. und Syphilis. Bd. 47.

7) Handbuch der prakt. Chirurgie. Bd. IV. S. 368 ff.

Ulnarinflexions-Kontraktur des 3.—5. Fingers vorhanden. Im Laufe des Jahres 1903 sind schliesslich zwei zum Thema gehörige Dissertationen erschienen, von E. Durand[1]) und A. Brassat[2]), von denen die erste den verkrüppelnden und verstümmelnden Lupus nur streift und sich mehr mit den Folgezuständen der Spina ventosa beschäftigt, während die letztere unter dem Titel: „Mutilierende Formen des Lupus“ 6 Beobachtungen an der Leipziger Universitätshautklinik bringt. Einer dieser 6 Fälle ist auch an der v. Bruns'schen Klinik behandelt worden und wird in dieser Arbeit berücksichtigt werden.

An der v. Bruns'schen Klinik sind in den Jahren 1896—1902 nach dem Erscheinen der Küttner'schen Arbeit weitere 5 Fälle beobachtet worden, mit deren Veröffentlichung Herr Prof. v. Bruns mich betraute. Diese Fälle sind einmal wegen der Seltenheit der Affektionen von Interesse, besonders aber deswegen, weil sie wiederum die Berechtigung der Küttner'schen Einteilung in verkrüppelnde Formen ohne Knochenzerstörung und verstümmelnde Form mit Uebergreifen des Lupus auf den Knochen beweisen, eine Einteilung, welche neuerdings von Brassat bekämpft worden ist. Brassat begründet seine Zweifel damit, dass zwischen beiden Formen mannigfache Uebergänge vorkommen, er sagt: „Gewiss kann man beobachten, dass der Lupus, auch ohne mit Knochenzerstörungen einherzugehen, trotzdem die hochgradigsten Verunstaltungen an den Extremitäten hervorzurufen vermag, wie auch wir dies sehr schön an unserem Fall 6 erkennen, indessen lässt es sich nicht behaupten, dass er in einer bestimmten Anzahl von Fällen stets eine ausgesprochene Tendenz zur Tiefenwucherung, in andern dagegen konstant eine streng auf die Haut beschränkt bleibende Lokalisation zeigt.“ Dem gegenüber ist zu bemerken, dass die Hälfte der Brassat'schen Fälle geradezu typische Verkrüppelungen darstellen, seinen Fall 4 und 6 bezeichnet er selbst als solche; über seinen Fall 5 sagt er „der Lupus hatte zu Narbenkontrakturen in den meisten Fingergelenken der linken Hand, zur Hervordrängung des Mittelfingers nach der Vola zu und zu „abnormer Verwachsung zwischen ihr und dem zweiten Finger geführt“, von einer Verstümmelung ist kein Wort erwähnt. Brassat's Fall 1 kann ebenfalls eine typische Verkrüppelung gewesen sein, denn von dem „flaschenförmigen“ Mittelfinger liegt kein Röntgenbild vor, und die angebliche Phalanx-

1) Tuberculose osseuse des extrémités. Thèse 519. Paris 1903.
2) Mutilierende Formen von Lupus. In.-Diss. Leipzig 1903.

auftreibung hat sich in der v. Bruns'schen Klinik bei anatomischer Untersuchung mehrfach als einfache Weichteilverdickung herausgestellt (cf. Küttner S. 63). In Fall 2 schliesslich wird im Befund der Mittelfinger als „abgesetzt" bezeichnet, ob er, wie Brassat annimmt, wirklich wegen hochgradiger Knochenzerstörung durch Lupus exartikuliert wurde, ist nicht bewiesen; dieser Finger ist aber der einzig schwerer veränderte, an den übrigen Fingern ist der Process ganz oberflächlich verlaufen. Es bleibt also nur ein einziger Fall von zweifelloser Mutilation oder von Uebergangsform zwischen Verkrüppelung und Verstümmelung, und die Brassat'sche Kritik erledigt sich demnach von selbst.

Obwohl es einer erneuten Begründung der Küttner'schen Einteilung, welche ja auch in der Litteratur längst als berechtigt anerkannt ist, nicht bedarf, sei Folgendes wiederholt. Auf das Vorkommen von Uebergangsformen hat Küttner selbst hingewiesen (S. 42 seiner Arbeit), es fiel jedoch an dem relativ grossen einschlägigen Material der v. Bruns'schen Klinik auf, dass nur in einem kleineren Teil der Fälle der Lupus Neigung zum Vordringen in die Tiefe, bis auf den Knochen zeigte und dadurch neben Narbenschrumpfung zu schwerer Verstümmelung der Extremitäten führte. In der Mehrzahl der Fälle blieb der Lupus entsprechend seiner gewöhnlichen oberflächlichen Lokalisation auf die Weichteile speciell die Haut beschränkt und führte durch deren narbige Schrumpfung zu Kontrakturen, Luxationen, Wachstumshemmungen, kurz zur Verkrüppelung ohne jede Mutilation.

Die auf eingehenden anatomischen Untersuchungen beruhende Einteilung Küttner's hat sich auch bei den neuen Beobachtungen der v. Bruns'schen Klinik bewährt. Von 5 Fällen zeigte nur einer Mutilation, 4 dagegen Verkrüppelung ohne Verstümmelung. Berücksichtigt man das gesamte nicht weniger als 16 Fälle der seltenen Affektion umfassende Material der genannten Klinik, so stehen 5 Mutilationen 11 Fälle von Verkrüppelung gegenüber.

## I. Lupöse Verkrüppelungen.

1. Karl R., 6½ J. Aufgen. den 11. I. 98 (Taf. II, Fig. 1 u. 2). Vater und Bruder an Phthisis pulmonum gestorben. Mit 1½ Jahr Auftreten borkiger Geschwüre zunächst an den Fingern. Allmähliches Ausbreiten über den Handrücken und Vorderarm. Nach 1 Jahr Erkrankung auch der linken Hand. Vor 5 Jahren allmähliche Kontraktur des Mittel- und 5 Fingers.

Status: An der rechten oberen Extremität 2 ausgedehnte lupöse Bezirke. Der obere erstreckt sich von der Mitte des Oberarmes, den Ellenbogen umgreifend bis zur Gegend des Handgelenkes. Der zweite nimmt den Rücken der Hand, der Grundphalangen des 2.—4. Fingers und der Endphalangen des 4.—5. Fingers ein. Streckung im Ellenbogengelenk völlig behindert, Beugung bis zu 45° möglich. Der Mittelfinger der rechten Hand in stumpfwinkliger Flexion. Der kleine Finger in spitzwinkliger Kontraktion im ersten Interphalangealgelenk. Die linke Hand bietet ein ähnliches Bild wie rechts. Grund- und Mittelphalanx des kleinen Fingers sind spindelförmig aufgetrieben, machen den Eindruck einer Spina ventosa. Behandlung mit Röntgenstrahlen, Kauterisation, Exartikulation des Mittelfingers der linken Hand. Am 19. III. 98 entlassen.

Nachuntersuchung im März 1903. Sie ergiebt: Am ganzen rechten Oberarm und hinab bis an das Handgelenk ist die Haut gerötet, narbig verändert, an der Peripherie noch floride Lupusknötchen. Narbige Schrumpfung der Haut auf dem Dorsum der Hand und der Finger. Der Mittelfinger erscheint verlängert, die Nachbarfinger verkürzt. Diese Verlängerung ist nur eine scheinbare, bedingt durch Hyperextension der Nachbarfinger im Metacarpophalangealgelenk, welche sich dem Narbenzug mehr von der Seite als vom Dorsum folgend über den Mittelfinger legen, so dass er volarwärts herausgedrängt erscheint. Im Metacarpophalangealgelenk des 5. Fingers Hyperextension, im Interphalangealgelenk spitzwinklige Flexion. Auf dem Dorsum der linken Hand die gleichen Veränderungen. Hyperextension im Metacarpophalangealgelenk des 5., 4. und 2. Fingers. Der Exartikulationsstumpf des 3. Fingers wird in derselben Weise überdeckt und scheinbar volarwärts hinausgedrängt wie rechts (cf. Taf. II). Im Ellenbogengelenk fast vollständige Ankylose rechts. Minimalste Exkursionen sind möglich, weitere verhindern die sich stark spannenden Narbenzüge.

2. Friederike E., 17 J. Aufgen. den 28. IV. 97. (Taf. II, Fig. 3 und 4). Bestehen der jetzigen Erkrankung seit dem 2. Lebensjahr. Lupöse Veränderungen zuerst am linken, dann rechten Arme, zuletzt im Gesicht.

Status: Ausgedehnter Lupus des Gesichtes, des ganzen rechten Armes. Lupus des linken Oberschenkels. Die Haut der rechten Hand ist überall narbig verändert. Die Hand im Handgelenk fast rechtwinklig hyperextendiert. Bewegungen im Gelenk an und für sich frei, erheblich beschränkt durch narbige Schrumpfung der Haut, die bei Versuchen der Volarflexion sich stark anspannt. Der Daumen ist im Winkel von 110° hyperextendiert. Starke Hyperextension des 2. und 5. Fingers, ebenfalls im Metacarpophalangealgelenk mit scheinbarer Verlängerung des 3. und 4. Fingers. Im Ellenbogengelenk stumpfwinklige Ankylose im Winkel von 140°. Am 9. V. 97 entlassen. Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen

ergiebt, dass die Knochen intakt sind.

Nachuntersuchung. April 1903. Aehnlicher Befund wie 1897. Neu zu bemerken war, dass die Finger im Metacarpophalangealgelenk extendiert sind, die einen mehr, die andern weniger, am stärksten der Zeigefinger. Dieser sowie die 4 Finger berühren sich über und mit dem scheinbar volarwärts verdrängten 3. Finger. An dieser Stelle sind alle 3 durch lupöse Granulationen mit einander verwachsen. Die Hand ist im Querdurchmesser in Folge Narbenzuges bedeutend verschmälert. Umfang der rechten Hand 15 cm, der linken Hand 22 cm.

3. Therese E., aufgen. 20. XI. 02. Als Kind Lymphomata colli. Dann Aufbrechen von geschwürigen eiternden Ausschlägen am Bein und an der rechten Hand, sowie an beiden Ellenbogen. Die Mutter leidet ebenfalls an derartigen Ausschlägen.

Status: Schwächliches Kind. An den verschiedensten Stellen des Körpers narbige Schrumpfung der Haut. An beiden Oberarmen und Ellenbeugen, desgleichen auf dem Dorsum der Hände ausgedehnte mit Borken und kleinen Knötchen besetzte Stellen. Die rechte Hand ist ulnarwärts gebeugt, deutliche Narbenzüge ziehen vom Radialrand über das Dorsum der Hand. Volarflexion in den Metacarpophalangealgelenken.

4. Albin H., 26 J. Aufgen. 5. XI. 02. (Taf. II, Fig. 5, 6, 7.) Derselbe Fall ist schon in Leipzig zur Beobachtung gekommen und in der Dissertation von A. Brassat verwertet, doch fehlen in dieser Arbeit Photographien und Röntgenbilder. Die Krankengeschichte ist kurz folgende. Patient erkrankte am Ende des ersten Lebensjahres. Lupus des Oberarmes und der Hände. Seit dem 6. Lebensjahr Verkrüppelung der Hände. Alte spinale Kinderlähmung.

Status: Mittelgrosser kräftiger Mann. Am ganzen rechten Arm ausgedehnte Narben und lupöse Veränderungen. An der rechten Hand sind sämtliche Fingerglieder durch Narbenkontraktionen dislociert. Die Nagelphalanx des Daumens ist stark flektiert, der Mittelfinger durch Hyperextension der Nachbarfinger scheinbar volarwärts hinausgedrängt; er ist gleichfalls in allen Gelenken flektiert, seine Grundphalanx ist im Metacarpophalangealgelenk subluxiert. Am stärksten verunstaltet ist der 5. Finger: Nur die Nagelphalanx ist frei sichtbar, die übrigen Phalangen sind durch Subluxation der Grundphalanx gleichsam in die Hand hineingezogen und liegen unter Narbengewebe verborgen. — Die linke Hand weist ebenfalls Verkrüppelungen auf, jedoch nicht in dem Masse wie die rechte. Patient kann mit ihr seinen Funktionen als Comptoirist nachkommen. Die Röntgenuntersuchung ergiebt ein vollkommen intaktes Skelett.

Die bei diesen Fällen beobachteten Verkrüppelungen sind zum Teil ausserordentlich schwere (cf. Taf. II), und doch war der Pro-

cess stets auf die Haut beschränkt. Schon bei der klinischen Untersuchung springt die je nach dem betreffenden Fall in der verschiedenartigsten Anordnung verlaufende, strahlenartig sich ausbreitende Spannung der Haut ins Auge. Und diese Spannung vermehrt sich bei jedem Versuche, das betreffende Glied in dem der Kontraktionsstellung, sei sie Flexions-, sei sie Extensionsstellung, entgegengesetzten Sinne zu bewegen, so dass man den Narbenzug nur durchschneiden zu brauchen meint, um eine völlig freie Beweglichkeit wieder herzustellen. Dass thatsächlich lediglich durch Exstirpation der narbig veränderten Haut mit nachfolgender Transplantation glänzende funktionelle Resultate erzielt werden können, und dass damit schon ein Beweis für die Richtigkeit der gemachten Unterscheidung geliefert ist, zeigen ausser den in der v. Bruns'schen Klinik operierten Fällen verschiedene kasuistische Mitteilungen aus der neuesten Zeit, speziell jener bereits erwähnte Fall von E. Lang. Anatomisch untersucht wurden bis auf einen exartikulierten Finger (Fall 1), bei dem sich tiefer greifende Veränderungen nicht fanden, aus der neuen Serie kein Fall; es sei diesbezüglich auf die sowohl makroskopische wie mikroskopische anatomische Untersuchung der früheren Fälle durch Küttner verwiesen. Damals war man auf die anatomische Präparation angewiesen, um die Intaktheit der tieferen Teile zu beweisen, heute ergiebt sich das Fehlen oder Vorhandensein einer Knochenzerstörung, also einer Verstümmelung. zur Evidenz aus dem Röntgenbilde. Alle Röntgenaufnahmen, welche von den als verkrüppelnder Lupus bezeichneten Fällen angefertigt wurden, haben die Unversehrtheit der Knochen ergeben, eine Mutilation konnte in allen Fällen mit Sicherheit ausgeschlossen werden (vergl. Taf. II, Fig. 2, 3 und 5).

Die einzelnen Formen der lupösen Verkrüppelungen sind Kontrakturen, Subluxationen, Luxationen und Störungen des Knochenwachstums. Ihr Zustandekommen hängt von der Richtung und Stärke des Narbenzuges ab. In sämtlichen Fällen lupöser Verkrüppelung, sowohl in den von Küttner publicierten als auch in den im Vorhergehenden beschriebenen springen die Kontrakturen am meisten ins Auge. Sie stellen, was die Schwere der Veränderungen und die Mächtigkeit der Kraft des Narbenzuges anlangt, die niedrigste Stufe aller verkrüppelnden Veränderungen dar. Um sie zu Stande zu bringen, bedarf die narbig veränderte Haut einer geringeren Spannung und Zugwirkung als zur Erzeugung von Subluxationen und Luxationen. In funktioneller

Beziehung allerdings sind die Kontrakturen nicht minder schwerwiegend als diese.

Von allen Kontrakturen sind entsprechend der Vorliebe des Lupus für das Dorsum der Hand und der leichteren Verschieblichkeit der Haut daselbst, die Extensionskontrakturen in den Metacarpophalangealgelenken die häufigsten, und unter ihnen wieder, wie auch die Angaben der übrigen Autoren übereinstimmend lauten, folgende Kombination von Kontrakturen: Hyperextension im Metacarpophalangealgelenk und Flexionskontraktur in den Phalangealgelenken. In unseren Fällen speciell herrscht folgende Kombination vor: Hyperextension des Zeige- und Ringfingers im Metacarpophalangealgelenk mit scheinbarer Hinausdrängung des Mittelfingers gegen die Vola manus. So finden wir sie bei Fall 1 an der rechten und linken Hand, ferner in Fall 2 und 4. Dass die Verschiebung nur eine scheinbare, nur durch die starke Hyperextension der beiden Nachbarfinger im Metacarpophalangealgelenk vorgetäuschte ist, zeigen die Röntgenbilder, auf denen die Mittelfinger in normaler Stellung, der Ring- und Zeigefinger im Metacarpophalangealgelenk extrem extendiert sich präsentieren. Häufig findet gerade bei dieser Kombination von Kontrakturen seitliche Narbenzugwirkung statt, so dass die beiden Finger nicht allein hyperextendiert, sondern seitlich auf den Mittelfinger heraufgezogen werden. Neben der Kontraktur besteht dann eine Subluxationsstellung. Dieser seitliche Narbenzug kann so stark sein, dass sich die beiden Finger über dem Mittelfinger berühren und, falls sie lupös erkrankt und von tuberkulösem Granulationsgewebe bedeckt sind, mit einander verwachsen, wie in unserem Fall 2. Ständige Begleiterscheinung der Extremitätenkontraktur in dem Metacarpophalangealgelenk ist die kompensatorische Flexionsstellung im I. Interphalangealgelenk, die fast in keinem Falle zu vermissen ist, und aus derselben Ursache sich erklärt wie bei der traumatischen Subluxation und Luxation. Extensionskontrakturen finden sich ausser dieser besonderen Kombination sonst auch in den Metacarpophalangealgelenken der übrigen Finger und im Handgelenk. Flexionskontrakturen treten ausser der kompensatorischen Flexionsstellung im I. Interphalangealgelenk selbständig gelegentlich in sämtlichen Fingergelenken auf, mit grosser Vorliebe jedoch im Ellenbogengelenk, wie in unserem Fall 1 und 2 und in einigen Fällen Brassat, seltener im Kniegelenk, wie überhaupt die untere Extremität mehr verschont bleibt. Die Kontrakturen in den beiden Ellenbogengelenken führten zur vollständigen Versteifung.

Die zweite Art, die schwerere Form lupöser Verkrüppelung, zu deren Zustandekommen, wie schon erwähnt, eine bedeutend stärkere Zugwirkung der narbig schrumpfenden Haut nötig ist, sind die Subluxationen, Luxationen und Wachstumshemmungen. Sie werden am besten durch Fall 2 und 5 illustriert. Betrachtet man die Abbildung unseres Falles 2 (Taf. II, Fig. 4), so ist man auf den ersten Blick geneigt, eine Extensionskontraktur im Handgelenk anzunehmen. Genauere manuelle Untersuchung jedoch und vor allem das Röntgenbild klären darüber auf, dass es sich nicht nur nicht um eine Kontraktur im Handgelenk handelt, sondern dass vielmehr die Carpometacarpalgelenke beteiligt sind (Fig. 3). Die sämtlichen Metacarpalknochen sind auf die mit ihnen artikulierenden Handwurzelknochen, welche im Handgelenk in normaler Stellung stehen, hinaufgezogen und so durch Narbenzug fixiert worden. Bewegungen sind in äusserst beschränktem Masse nur im Sinne einer weiteren Dorsalflexion möglich, während von einer Volarflexion überhaupt keine Rede ist. Wie intensiv die Spannung der Haut, wie sehr in Anspruch genommen die gesamte Haut des Dorsum ist, erhellt schon aus der Verschmälerung der ganzen Hand, welche im Wachstum hinter der verhältnismässig gesunden anderen Hand bedeutend zurückgeblieben ist. Der grösste Breitendurchmesser der erkrankten Hand war zur Zeit der klinischen Beobachtung 15, 5 cm gegenüber 18, 5 cm auf der gesunden Seite. Die bei der Nachuntersuchung sich ergebenden Masse waren rechts 15,0, links 22,0 cm.

Fall 4 (Taf. II, Fig. 5, 6, 7) steht an Schwere der Erscheinungen dem eben erwähnten Fall 2 gewiss nicht nach. Die Phalangen des 4. und 5. Fingers der rechten Hand des betreffenden Patienten sind völlig durch- und übereinander verschoben. Nach dem Röntgenbilde scheint die Grundphalanx des 4. Fingers mit ihrer Basis auf das Köpfchen des Metacarpus 4 luxiert zu sein, das Köpfchen liegt auf der Grundphalanx des Mittelfingers, an dessen volarer Seite. Dieselbe Luxation haben wir im Metacarpophalangealgelenk des fünften Fingers. Im I. Interphalangealgelenk an demselben Finger ist die zweite Phalanx ebenfalls wieder mit der Basis auf das Köpfchen der ersten Phalanx luxiert, und so erklärt sich, wie ein Verschwinden des 5. Fingers mit Ausnahme der Nagelphalanx unter die Haut des Dorsum manus stattfinden konnte, und alles dies ohne jede eigentliche Verstümmelung, gewiss ein beredter Beweis für die Kraft des Narbenzuges.

Was die Therapie des verkrüppelnden Lupus anlangt, so lässt sich bei Veränderungen leichteren und mittleren Grades man-

cher Erfolg in kosmetischer und funktioneller Beziehung durch Exstirpation der narbigen Hautpartien mit nachfolgender Transplantation erzielen. Bei so vorgeschrittenen Processen, wie in unseren Fällen 1, 2, 4 ist allerdings nicht mehr viel zu erreichen, wohl aber könnte man in Fällen, bei denen Neigung zur Verkrüppelung besteht, durch frühzeitige Exstirpation der erkrankten Partien mit nachfolgender Plastik und Transplantation den Formveränderungen vorbeugen, wenn sich die Patienten frühzeitiger zur Operation entschliessen würden. Den Vorschlägen einer möglichst frühzeitigen, radikalen chirurgischen Behandlung, wie Friedrich[1]) und E. Lang[2]) sie gemacht haben, kann man sich deshalb nur anschliessen. Mag man über die Therapie des Lupus denken wie man will, an den Extremitäten, wo alles darauf ankommt, einer narbigen Schrumpfung der Haut vorzubeugen, wird die Behandlung mit Excision und Transplantation das rationellste Verfahren bleiben. Gestielte und Krause'sche Lappen sind der Thiersch'schen Transplantation vorzuziehen, weil Thiersch'sche Lappen erheblich schrumpfen und gerade deshalb ihren Zweck verfehlen, wie aus den Publikationen von E. Lang und Karewski hervorgeht.

## II. Lupöse Verstümmelung.

Dem verkrüppelnden stellt Küttner den verstümmelnden, mutilierenden Lupus gegenüber, d. h. die Form, bei welcher der Lupus wie eine maligne Neubildung in die Tiefe greift und alles, was ihm in den Weg tritt, so auch den Knochen, zerstört. Nicht hierher gehören die Fälle, bei denen von einer Knochentuberkulose als primärem Herd aus ein Inokulationslupus entsteht, oder die Fälle, bei denen es allein durch die Knochentuberkulose zu einer Ausstossung von tuberkulös erkrankten Knochenpartien kommt. Dass primäre Knochentuberkulose und primärer Lupus sich mit einander kombinieren können, ohne darum mit einander in Konnex zu treten, wird auch von E. Durand erwähnt; von unseren Fällen bietet hierfür Fall 1 ein Beispiel. Ob der Fall 2 aus der Brassat'schen Dissertation eine primäre Knochentuberkulose mit primärem Lupus war, eine Annahme, zu der mich die Anamnese bestimmen möchte, oder wirklich ein Fall von Mutilation, lasse ich dahingestellt.

1) Handbuch der praktischen Chirurgie. Bd. IV.

2) Resultate der operativen Behandlung des Lupus. Wiener klin. Rundschau. 1898. Nr. 13.

Der Lupus mutilans ist ungleich seltener als die lupöse Verkrüppelung, und so findet sich auch unter den in den letzten Jahren an der v. Bruns'schen Klinik beobachteten Fällen von Extremitätenlupus nur ein Fall lupöser Mutilation. Er sei im Folgenden mitgeteilt:

5. Emilie C., 11 J. Aufgen. den 31. V. 99. (Taf. II, Fig. 8.) Vor 3 Jahren zuerst ein kleines Geschwür am linken Fuss, das allmählich grösser und vom Arzt incidiert wurde. Weiteres Umsichgreifen des Processes.

Status: Mässig entwickeltes Mädchen mit alten Gesichtszügen. Das linke Bein im Knie rechtwinklig flektiert, weitere Streckung unmöglich wegen straff gespannter Hautnarbe in der Kniekehle. Flexion bis zu 5/4 R. im Kniegelenk möglich, keine wahre Ankylose. — Am linken Fuss fehlen die mittleren Zehen, die Gegend der Grundphalangen ist von einem scharfrandigen furchenartig in die Tiefe dringenden lupösen Geschwür bedeckt. Die noch stehenden Zehen sind verkrüppelt, und die Grosszehe ist in ihrer Kontinuität verkürzt. Auf dem Fussrücken, in der Kniekehle guirlandenförmige Geschwürsstreifen. Phalanx II und II der mittleren 3 Zehen, beide Phalangen, sowie Metatarsus der grossen Zehe von den in die Tiefe greifenden lupösen Geschwüren angegriffen. Nach vergeblichen Versuchen, mit konservativer Behandlung etwas zu erreichen (Lisfranc'sche Exartikulation, Kauterisation, Streckverband) entschliesst man sich am 6. XI. 01 zur Ablatio femoris.

Küttner unterscheidet drei Formen der Mutilation durch Lupus und belegt diese Einteilung durch Beispiele aus der v. Bruns'schen Klinik. Bei dem ersten Modus der Verstümmelung geht von der Peripherie her eine Phalanx nach der anderen verloren, bei dem zweiten werden aus der Kontinuität einzelne Phalangen ausgestossen, und die betroffenen Finger und Zehen auf kleine nageltragende Stümpfe reduciert. Mit diesen Formen können bei oberflächlicher Untersuchung gewisse Arten des verkrüppelnden Lupus verwechselt werden (s. den kleinen Finger der linken Hand im Falle 4), doch ergiebt das Röntgenbild sofort den fundamentalen Unterschied, denn bei der Verkrüppelung ist die Kontinuitätstrennung und Verstümmelung nur durch die enorme Verlagerung vorgetäuscht, der Knochen ist vollkommen intakt. Bei dem dritten Modus erfolgt die Verstümmelung dadurch, dass der lupöse Process an einer Stelle des Fingers oder der Zehe ringförmig in die Tiefe greift und denselben durchtrennt nach Art einer Amputation.

Gerade dieser Process hat in unserem Fall 5 eine Rolle gespielt. Eine weitere Begleiterscheinung, die sich besonders gern dem mutilierenden Lupus anschliesst, die elephantiasisartige Verdickung der Haut, die Küttner bei seinen Fällen von Lupus mutilans ebenfalls regelmässig beobachtet hat, fehlt bei unserem Fall auch nicht. Wie perniciös der Process ist, wie unaufhaltsam das Vordringen in die Tiefe erfolgt, illustriert gerade unser Fall. Trotz der ausgeführten Lisfranc'schen Operation ist der Process an der Amputationsstelle bald wieder floride, dringt wieder in die Tiefe, jetzt von der Peripherie aus proximalwärts schreitend, zerstört den Knochen mehr und mehr, so dass schliesslich eine Ablatio femoris gemacht werden muss. Und hierin steht eben, wie die klinischen Beobachtungen deutlich zeigen, der Lupus mutilans dem nur verkrüppelnden Lupus diametral gegenüber: nicht nur anatomische Merkmale trennen die beiden, auch der klinische Verlauf ist ein verschiedener, obwohl, wie Küttner bereits hervorgehoben hat, Uebergänge vorkommen. Der verkrüppelnde Lupus ist eine bedeutend harmlosere Erkrankung als der der verstümmelnden Lepra vergleichbare Lupus mutilans.

Die Therapie beim verstümmelnden Lupus wird, wie es ja leider im Wesen desselben begründet ist, und wie auch die Fälle der v. Bruns'schen Klinik lehren, wohl stets über kurz oder lang zu einer Absetzung des erkrankten Gliedes führen; eine konservative Therapie vermag im günstigsten Fall den Process momentan zum Stillstand zu bringen.

Zum Schluss bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Prof. Dr. v. Bruns für die gütige Ueberlassung des Stoffes und Herrn Prof. Dr. Küttner für liebenswürdigste Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

## Litteratur.

1) Güterbock, Ueber lupöse Verkrümmungen der Finger. Virchow's Archiv Bd. 53 u. 94. — 2) Verhandl. der Deutschen Gesellschaft f. Chir. Berlin 1885. — 3) Mangelsdorff, Ueber elephantiasisartige Formen des Lupus. In.-Diss. Greifswald 1885. — 4) Lindenberg, Ueber zwei Fälle von Lupus. In.-Diss. Erlangen 1886. — 5) Reuter, Ueber Lupus der Extremitäten. In.-Diss. Bonn 1890. — 6) Küttner, Ueber den Lupus der Finger und Zehen. Bruns' Beiträge Bd. 18. — 7) Hahn, Ueber den Lupus der Extremitäten. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 22. — 8) Karewski,

Arch. f. Dermatol. und Syphilis. Bd. 45. — 9) E. Lang, Verhandl. der Wiener dermatolog. Gesellschaft. Arch. f. Dermatol. und Syphilis. Bd. 47. — 10) Ders., Resultate der operativen Behandlung des Lupus. Wiener klin. Rundschau. 1898. Nr. 13. — 11) Friedrich, Handbuch für prakt. Chirurgie. Bd. IV. S. 368 ff. — 12) E. Durand, Tuberculose osseuse des extrémités. Thèse 519 Paris 1903. — 13) A. Brassat, Mutilierende Formen von Lupus. In.-Diss. Leipzig 1903. — 14) Stieda, Zur Behandlung des Lupus mit Hautexcision und Thiersch'scher Hautverpflanzung. Bruns' Beiträge Bd. XIV. — 15) Buschke, Operative Behandlung des Lupus. Berl. klin. Wochenschr. 1898. Nr. 47. — 16) Albers-Schönberg, Hahn, Münch. med. Wochenschr. 1900. — 17) Fabry, Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis. Bd. 39.

## Lebenslauf.

Ich, Gustav Mingramm, geboren am 18. Dez. 1878, zu Hamburg, besuchte daselbst die Gelehrtenschule des Johanneums von 1887—1898, bestand Ostern 1899 die Reifeprüfung am Grossherzogl. Friedrich-Franz-Gymnasium zu Parchim. Meine Studienzeit absolvierte ich auf den Universitäten Tübingen, Göttingen, Leipzig. Das Physikum legte ich Ostern 1901 in Göttingen, das Staatsexamen im Wintersemester 1903/04 in Tübingen ab.

1.

2.

3.

5.

4.

6.

8.

7.

H. Laupp'sche Buchhandlung in Tübingen.